

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1935

THÈSE **387** N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Jean GUÉRIN

Né le 28 Juin 1911, à MOULINS (Allier)

L'OSTÉOTHORIONÉCROSE
TARDIVE
DES MAXILLAIRES

Président : M. LEMAITRE, Professeur

PARIS
VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS
23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1935

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1935

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Jean GUÉRIN

Né le 28 Juin 1911, à MOULINS (Allier)

L'OSTÉOTHORIONÉCROSE
TARDIVE
DES MAXILLAIRES

Président : M. LEMAITRE, Professeur

PARIS
VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS
23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

—
1935

I. — Professeurs

		MM.
Anatomie		ROUVIERE.
Physiologie		Léon BINET.
Physique médicale.....		STROHL.
Chimie médicale.....		DESGREZ.
Bactériologie		Robert DEBRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.....		BRUMPT.
Pathologie médicale et générale.....		BAUDOUIN.
Pathologie chirurgicale.....		CHEVASSU.
Anatomie pathologique.....		ROUSSY.
Histologie		CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale.....		TIFFENEAU.
Thérapeutique		N...
Hygiène et médecine préventive.....		TANON.
Médecine légale.....		BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....		LAIGNEL.
Pathologie expérimentale et comparée.....		LAVASTINE
Hydrologie thérapeutique et climatologie.....		FIESSINGER.
Clinique médicale.....		Maur. VILLARET
		LOEPER.
		CARNOT.
		CLERC.
Hygiène et clinique de la première enfance.....		Marcel LABBE.
Clinique des maladies des enfants.....		LEREBoullet
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale...		NOBECOURT.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....		H. CLAUDE.
Clinique des maladies du système nerveux.....		GOUGEROT.
Clinique des maladies infectieuses.....		GUILLAIN.
Clinique chirurgicale.....		LEMIERRE.
		CUNEO.
		GOSSET.
Clinique ophtalmologique.....		GREGOIRE.
Clinique urologique.....		LENORMANT.
		TERRIEN.
		MARION.
Clinique d'accouchements.....		BRINDEAU.
		COUVELAIRE.
Clinique gynécologique.....		JEANNIN.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....		PROUST.
Clinique thérapeutique médicale.....		OMBREDANNE
Clinique oto-rhino-laryngologique.....		RATHERY.
Clinique thérapeutique chirurgicale.....		LEMAITRE.
Clinique propédeutique.....		Pierre DUVAL.
Clinique de la Tuberculose.....		SERGEANT.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte.....		BEZANÇON.
		MATHIEU.
Professeurs sans chaire.....		HOVELACQUE.
		MOCQUOT
		MULON.
		OLIVIER.
		VERNE.

II. — Agrégés en exercice

MM.		MM.	
BÉNARD Henri	Pathologie médicale.	GAYET	Physiologie.
BERNARD Et...	Pathologie médicale.	GIROUD	Histologie.
BOULIN	Pathologie médicale.	HAGUENAU ...	Pathologie médicale.
BULLIARD	Histologie.	HALPHEN	Oto-rhino-laryngologie
CATHALA	Pathologie médicale.	HAZARD	Pharmacologie.
CHEVALLIER ..	Pathologie médicale.	HUGUENIN ...	Anatomie pathologique
DOGNON	Physique.	JOANNON	Hygiène.
FEY	Urologie.	LABBE Henri...	Chimie biologique.
GALLIARD	Parasitologie.	LACOMME	Obstétrique.
GASTINEL	Bactériologie.	LANTUEJOUL ..	Obstétrique.
DE GAUDART ..	Pathologie chirurgicale	LAROCHE Guy.	Pathologie médicale.
D'ALLAINES.			

MM.	
LEMAIRE	Pathologie expérimentale.
LEVEUF	Pathologie chirurgicale.
LEVY (M ^{re} J.)..	Pharmacologie.
LEVY-VALENSI.	Neurologie et Psychiatrie
MOREAU	Pathologie médicale.
MOULONGUET .	Pathologie chirurgicale.
MOUQUIN	Pathologie médicale.
OBERLING	Anatomie pathologique.
PETIT-	
DUTAILLIS.	Pathologie chirurgicale.

MM.	
PIEDELIEVRE .	Médecine légale.
PORTES	Obstétrique.
RICHET	Physiologie.
SANNIE	Chimie biologique.
SENEQUE	Pathologie chirurgicale.
TROISIER	Pathologie expérimentale
TURPIN	Pathologie médicale.
VIGNES	Obstétrique.
WILMOTH	Pathologie chirurgicale

III. — Agrégés rappelés à l'exercice pour le service des examens

MM.	
ALGLAVE	Pathologie chirurgicale.
BUSQUET	Pharmacologie.
CHAILLEY-	
BERT.....	Physiologie.

MM.	
LEROUX	Anatomie pathologique
NEVEU-	
LEMAIRE....	Parasitologie.
ZIMMERN	Physique.

IV. — Agrégés chargés de cours de clinique annexe à titre permanent

MM.	
ABRAMI	} Clinique médicale.
ALAJOUANINE .	
AUBERTIN ...	
BRULE	
CHABROL	
CHIRAY	
DONZELOT	
DUVOIR	
HARVIER	
LIAN	
VALLERY-RADOT	} (Pasteur).
SEZARY	

MM.	
BASSET	} Clinique chirurgicale
BROCC	
CADENAT	
GATELLIER ...	
HEITZ-BOYER .	
MOURE	
QUENU	
SCHWARTZ	
VELTER	} Clinique obstétricale
ECALLE.....	
GUENIOT	
LE LORIER....	
LEVY-SOLAL ...	
METZGER	

V. — Chargés de cours

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé.	Education physique.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.
WEIL-HALLE	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A MA MÈRE, A MON PÈRE

Témoignage d'affection et de gratitude.

A TOUS CEUX QUI ME SONT CHERS

A NOTRE MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR LEMAITRE

Hommage de notre respectueuse
gratitude pour le grand honneur qu'il
nous a fait en acceptant la présidence
de cette thèse.

A MONSIEUR LE DOCTEUR BELIARD

Stomatologiste de l'Hôtel-Dieu

Qui fut notre Maître à l'Hôpital et
à l'Ecole française de Stomatologie.
Témoignage de notre profonde reconnaissance pour les enseignements cliniques et techniques qu'il nous a donnés avec tant de bienveillance.

A MONSIEUR LE DOCTEUR RUPPE

Stomatologiste des Hôpitaux

Dont les judicieux conseils nous ont grandement facilité la rédaction de cette thèse. Témoinage de notre gratitude.

A MONSIEUR LE DOCTEUR LEBOURG

Stomatologiste des Hôpitaux

Qui nous a donné l'idée de ce travail, facilité son élaboration et toujours guidé de ses conseils. Hommage de notre profonde reconnaissance.

A NOS MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX DE PARIS

A NOS MAÎTRES DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE
DE CLERMONT-FERRAND

A NOS MAÎTRES DE L'ÉCOLE FRANÇAISE DE STOMATOLOGIE

L'OSTEOTHORIONECROSE TARDIVE DES MAXILLAIRES

INTRODUCTION

Le thorium X découvert en 1902 par RUTHERFORD et SODDY paraît avoir été introduit en thérapeutique par TRACY, en 1904, mais ce sont les résultats obtenus en Allemagne dans le traitement de la goutte qui généralisèrent son emploi.

A l'heure actuelle, pourvu d'une abondante bibliographie, ayant fait l'objet d'innombrables essais et d'études de laboratoire, ce médicament radioactif est entré dans la pratique courante et ses propriétés pharmacodynamiques sont bien connues.

Il agit :

1° sur la douleur. Cette action analgésique le fait utiliser dans la plupart des formes de rhumatisme chronique.

2° sur la formule sanguine. A faible dose, il produit une hyperglobulie; à forte dose une anémie d'importance variable, généralement de courte durée et disparaissant à la cessation du traitement.

3° sur les ferments et les cultures bactériennes, où l'action est tantôt activante et tantôt modératrice.

4° sur les os. Cette propriété est moins connue. Dans un article paru en 1932, Ch. RUPPE et LEBOURG ont attiré l'attention sur une variété de nécrose des maxillaires à évolution lente et proche parente de l'ostéoradionécrose survenant longtemps après l'administration de Thorium X. DECHAUME, plus récemment, semble apporter une confirmation de ces faits que nous voudrions étudier dans ce travail.

Dans un premier chapitre, nous exposerons les faits cliniques.

Le second chapitre sera consacré à la description clinique des ostéothorionécroses.

En troisième lieu, nous étudierons le diagnostic.

La pathogénie et le traitement constitueront les chapitres suivants.

CLINIQUE

Cinq observations ont été publiées jusqu'à ce jour de nécrose des maxillaires survenant chez les rhumatisants chroniques traités par le thorium X. Le petit nombre d'observations connues indique assez la rareté de ces accidents qui sont minimes en regard du grand nombre de malades ayant bénéficié de l'administration du thorium X. Malgré sa longueur, nous avons tenu à reproduire intégralement l'observation princeps de MM. Ch. RUPPE et L. LEBOURG. Elle met bien en valeur les caractères particuliers des nécroses que l'on peut rencontrer et facilite la lecture des autres observations qui sont pour ainsi dire calquées sur elle.

OBSERVATIONS

OBSERVATION N° 1

(Ch. RUPPE et LEBOURG)

Mme G... nous est adressée le 21 janvier 1930 pour des douleurs siégeant dans l'hémiface gauche. Elle est soignée pour un psoriasis arthropathique à l'aide d'injections de thorium X. Nous n'avons pas de peine à noter l'importance de cette maladie évoluant depuis 1918 chez cette femme de trente-six ans, qui marche à petits pas en boitant. Elle présente, en effet, une déformation symétrique des mains tout à fait caractéristique et une abondante desquamation du cuir chevelu. Nous sommes également frappés par son état d'anémie. La patiente nous accuse des douleurs dentaires vagues et désire surtout la mise en état de sa bouche particulièrement négligée jusqu'alors. Nous notons la présence de quatre racines infectées et l'absence de sept dents. La canine supérieure gauche est très cariée et présente une gangrène pulpaire. Nous pratiquons l'avulsion de trois racines à la mâchoire inférieure. Cette intervention entraîne une assez forte hémorragie qui se tarit spontanément. Nous prescrivons, en vue d'une seconde séance d'extractions, l'ingestion quotidienne de deux grammes de chlorure de calcium, et nous demandons une formule sanguine étant donné l'anémie et la tendance hémorragique de la malade. Celle-ci revient le 27 janvier 1930, parce qu'elle souffre de sa canine supérieure gauche, dont la région apicale porte une tuméfaction douloureuse de la grosseur d'un pois. Nous

jugeons nécessaire d'intervenir sans attendre l'examen hématologique, et nous procédons à l'avulsion de la canine et de la racine de la prémolaire voisine. L'hémorragie qui s'ensuit est encore appréciable, quoique beaucoup moins considérable que la première.

Le 1^{er} février, la malade nous apporte le résultat de sa numération globulaire ; globules rouges 2.500.000, pas de modification notable du nombre et de la forme des globules blancs. Nous instituons alors un traitement par le foie de veau, la liqueur de Flower et l'oxalate de fer. Par les alvéoles deshabitées s'écoule un pus très fétide.

Le 12 février, la seconde prémolaire supérieure gauche est extrêmement mobile. Elle n'est pas douloureuse, ne porte aucune carie. Nous jugeons néanmoins nécessaire d'en pratiquer l'avulsion. Avec cette dent, vient un séquestre.

Dans les jours suivants, la suppuration est toujours abondante sans signe fonctionnel. L'exploration au stylet conduit sur un os non douloureux, non mobile. La radiographie faite le 25 février 1930, montre la présence dans la région prémolaire d'un volumineux séquestre à contour déchiqueté. Les lésions osseuses nécrotiques s'étendent d'ailleurs à tout le massif alvéolaire supérieur gauche. A la suite de cette radiographie, la malade fait une poussée fluxionnaire avec augmentation de la suppuration et, dès le lendemain, le grand séquestre tombe spontanément dans la bouche par la plaie alvéolaire béante. C'est un os de couleur gris noirâtre, sa surface est comme déchiquetée et rappelle l'aspect de la pierre ponce. Il dégage une odeur très fétide. L'importance des lésions montrées par la radiographie et la chute spontanée de ce volumineux séquestre nous incitent à l'expectative. Nous demandons un second examen hématologique.

Le 26 février 1930, notre malade possède 2.480.000 globules rouges, 6.300 globules blancs et un taux d'hémoglobine à 80 %, son état général n'est pas altéré,

mais la suppuration alvéolaire reste toujours abondante et fétide.

Le 10 mars, la mobilité de l'incisive latérale supérieure gauche est telle, que nous nous décidons à supprimer cette dent. Une semaine plus tard, le processus nécrotique s'est manifestement étendu autour de l'incisive centrale que nous avulsons. Toutes ces dents ne présentent aucune lésion coronaire, mais leur apex est couvert de pus.

A partir de ce moment, la suppuration est moins abondante. Plusieurs petits séquestres ont d'ailleurs été entraînés par les lavages.

Le 4 juin 1930, nous demandons au Docteur A. BOULAND de nouvelles radiographies de contrôle. Celles-ci ne montrent plus qu'une mince épaisseur d'os constituant, du côté gauche, le plancher des fosses nasales et du sinus. Il n'y a plus trace d'os alvéolaire, et les premières et secondes molaires paraissent compromises.

Le 6 juin, la numération globulaire indique 3.007.000 hématies.

A la suite de l'examen radiographique, le processus nécrosant qui, depuis quelques semaines régressait subit une nouvelle recrudescence. Les deux molaires supérieures gauches sont bientôt d'une mobilité extrême, et le 17 juin nous les avulsons sans la moindre difficulté. Nous entraînons en même temps de petits séquestres noirâtres et l'exploration au stylet indique l'existence d'une large communication bucco-sinusienne allant de la région de la première prémolaire à la seconde molaire. La plaie alvéolaire se continue jusqu'à l'incisive centrale gauche. Pour faciliter la réunion des deux lambeaux gingivaux flottants, nous faisons un point de suture de rapprochement.

Dès lors la suppuration se tarit complètement, la fétidité disparaît. La malade semble guérie mais il n'existe plus de rempart alvéolaire de la ligne médiane à la tubérosité.

Fin juillet 1930, la malade est en excellent état. Elle nous signale qu'un médaillon de psoriasis du sein droit

ayant résisté jusqu'alors à tous les traitements locaux et généraux, a spontanément disparu sans intervention d'aucun topique local. Il en a été de même des lésions du cuir chevelu.

La plaie alvéolaire se cicatrise lentement. Les lambeaux gingivaux assurent une occlusion convenable de la communication bucco-sinusienne, si bien que celle-ci n'entraîne aucune gêne fonctionnelle.

En vue d'établir un diagnostic étiologique solidement étayé, nous recherchons dans les antécédents la possibilité d'une syphilis.

Le père de la malade est mort subitement à l'âge de 69 ans. Il était alcoolique invétéré et fit des crises de délirium. Son bulletin de décès porte paralysie générale. La mère et la sœur sont en bonne santé apparente, et rien chez elles, ne peut être relevé en faveur d'une syphilis familiale.

Dans son enfance notre malade a eu des convulsions, elle a fait de la scoliose à l'âge de 10 ans. En ce moment et après réactivation, le Wassermann et le Hecht sont négatifs, seule la réaction de Desmoulière est faiblement positive.

Le 27 octobre 1930, la malade conserve une anémie à 3.131.000 globules rouges avec 4.630 globules blancs et un taux d'hémoglobine à 87 %. L'examen de la région alvéolaire supérieure gauche donne l'impression d'une régénération osseuse. Nous adressons notre malade au Docteur P. LONJUMEAU pour enquête générale. Celui-ci conseille une cure à Amélie-les-Bains.

Durant ce séjour, au début de l'année 1931, apparurent des phénomènes fluxionnaires mandibulaires du côté droit et en même temps une nouvelle poussée de psoriasis. Ces phénomènes fluxionnaires régressent d'ailleurs spontanément. Soupçonnant le rôle joué par la racine de la première prémolaire inférieure droite que nous n'avions pu encore extraire en raison des complications survenues du côté supérieur gauche, nous procédons le 20 avril 1931 à l'avulsion de cette racine. A cette date, la numération globulaire indique 5 millions de globules rouges.

Le 20 mai 1931, l'état de la bouche nous paraît suffisamment bon pour établir une prothèse. Il n'y a plus trace de perforation sinusienne, mais il subsiste une déformation faciale assez considérable, ainsi qu'une gêne masticatoire importante. Nous prenons donc les empreintes et après avoir demandé conseil au Docteur PONROY, nous établissons une prothèse aux deux mâchoires. Malgré leur étendue, les appareils sont assez bien supportés.

Le 9 juin 1931, la malade revient avec une tuméfaction douloureuse, en arrière de la seconde prémolaire inférieure droite. Nous pensons tout d'abord à une irritation due à l'appareil inférieur, d'autant plus que la mastication se fait exclusivement du côté droit. Mais nous relevons à un centimètre en arrière de la seconde prémolaire, l'existence d'une petite fistule par laquelle le stylet conduit rapidement sur un os rugueux. A la radiographie, image d'ostéite nécrosante allant de la prémolaire à la branche montante et zones radioclaïres au niveau de la canine et de la première prémolaire.

Pour la troisième fois la radiographie exagère les symptômes.

Le 11 juin 1931, nous avulsons la seconde prémolaire inférieure droite, dont l'apex est entouré d'une masse charnue d'aspect granulomateux de la taille d'un gros pois, que nous conservons pour examen histologique. Nous incisons ensuite la gencive au niveau de la fistule, et nous ramenons plusieurs petits séquestres noirs et très fétides. Nous notons de l'hyperesthésie dans la région labiale correspondante.

Le 14 juin 1931, les phénomènes douloureux, s'accroissant, nous étendons notre incision gingivale jusqu'au niveau du bord antérieur de la branche montante, ce qui permet de cueillir plusieurs petits séquestres sans jamais chercher à atteindre la limite des lésions. Cette ouverture du foyer entraîne une rémission de quelques jours. Bientôt de nouvelles névralgies apparaissent, s'accompagnant cette fois de phénomènes fluxionnaires au niveau de la joue.

Le 8 juillet 1931, une nouvelle radiographie provoquant une nouvelle poussée, montre l'extension progressive jusqu'au voisinage du canal dentaire. L'hyperesthésie du mentonnier est à son maximum.

Nous explorons la plaie, nous enlevons quelques petits séquestres, à nouveau les phénomènes douloureux s'atténuent. Pendant une période de trois mois, la malade présente, de temps à autre, des poussées douloureuses et fluxionnaires exagérant la suppuration qui est maintenant, comme antérieurement au maxillaire supérieur abondante et fétide. A aucun moment nous n'avons constaté l'anesthésie du mentonnier mais, au contraire, une hyperesthésie remarquable.

Au mois d'octobre 1931, les douleurs reprennent un caractère névralgique avec irradiations cervicales et auriculaires. L'angle du maxillaire se tuméfie considérablement. Une radiographie faite le 19 octobre indique que la nécrose s'étend à toute la portion postérieure de la branche horizontale droite. Les séquestres paraissent multiples, mais encore mal limités à leur partie inférieure. Comme ils ne sont pas mobiles on surseoit à leur exérèse, afin d'attendre la limitation entre le mort et le vif. Mais dans les jours qui suivent, les névralgies acquièrent une telle acuité, résistant à tous les hypnotiques et même à la morphine, que l'on se décide à opérer d'urgence la malade.

Le 3 novembre 1931, sous anesthésie régionale, nous enlevons, sans difficulté de volumineux séquestres tout à fait mobiles, représentant toute la portion gauche de la branche horizontale susjacent au canal dentaire entre la canine et la branche montante. Immédiatement après les phénomènes douloureux disparaissent.

Le 24 novembre 1931, la radiographie indique que le processus nécrotique a gagné le rebord basilaire sur une étendue considérable. De nombreux séquestres sont peu à peu enlevés.

En mars 1932 persiste encore une zone de nécrose en arrière de la canine. Deux ulcérations lenticulaires laissent voir un os grisâtre. La suppuration et les phé-



FIG. I. — Radiographie du 19 octobre 1931.

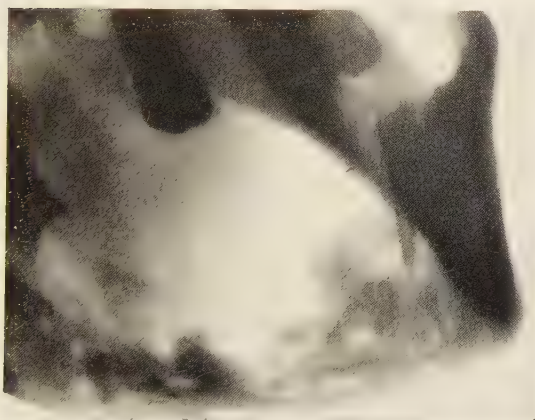


FIG. II. — Radiographie du 24 novembre 1931.

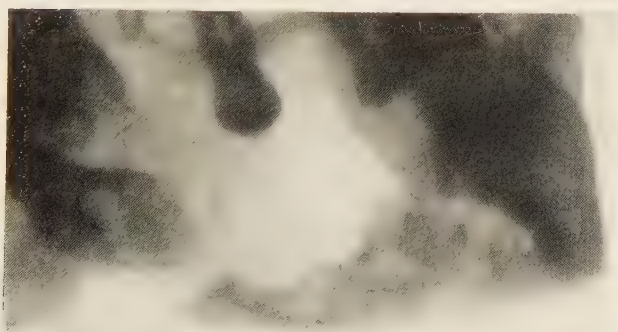


FIG. III. — Radiographie du 16 avril 1932.

nomènes fonctionnels ont complètement disparu. Il subsiste une déformation notable. L'angle droit du maxillaire est complètement effacé. La perte de substance laisse une pseudarthrose dans la zone d'union des branches montante et horizontale. L'arc mandibulaire n'est pas dévié. En arrière de la canine, l'os malade n'est pas encore séquestré.

Au maxillaire supérieur du côté précédemment atteint, la radiographie décèle une dent de sagesse en évolution. La nécrose osseuse, au moment des accidents dépassait manifestement la limite postérieure de la dent de douze ans, et il est remarquable que la troisième molaire ait pu faire néanmoins son éruption normale.

Dans les mois qui suivirent, l'élimination de l'os malade, se poursuivit sous forme de petites parcelles osseuses entraînées principalement par les lavages. L'état général de la patiente s'altéra et le Docteur LONJUMEAU constata l'existence d'un foyer de tuberculose pulmonaire du sommet droit, probablement ancien, paraissant en voie de réactivation. Un séjour à Amélie-les-Bains suffit d'ailleurs à faire disparaître ces phénomènes.

En septembre 1932, la cicatrisation de la muqueuse buccale est complète, mais il subsiste une déformation considérable : la branche montante est complètement basculée et la branche horizontale a disparu sur une grande partie de son étendue. Par manœuvres combinées, on se rend compte que la branche montante peut être ramenée dans une position sensiblement normale. En outre la radiographie montre l'existence d'une baguette osseuse basilaire s'étendant jusqu'à 1 cm. environ de la région angulaire et susceptible d'entrer en contact avec la branche montante en bonne position.

Le bon état général et local se maintenant, en face d'une déformation aussi considérable (perte de substance mandibulaire de 4 à 5 cm. avec pseudarthrose) nous nous décidons à tenter une greffe ostéopériostique, à la manière de DELAGENIÈRE.

Le 10 février 1933, le Professeur LEMAITRE avec l'aide des Docteurs Ch. RUPPE et LEBOURG prélève un greffon ostéopériostique de 10 cm. environ, sur la face antéro-externe du tibia droit. Après ouverture à la peau, façonnage d'un lit fibreux dans le foyer de pseudarthrose et rugination des extrémités osseuses, deux greffons sont placés et suturés au périoste. L'intervention qui n'a établi aucune communication entre le foyer et la cavité buccale, et qui a été faite à la demande de la patiente sous anesthésie générale au chloroforme est parfaitement supportée : les crins peuvent être supprimés au bout d'une semaine. La contention de l'arc mandibulaire est alors assurée par une ligature en échelle à la manière de PONROY, qui porte uniquement sur les trois dents du maxillaire inférieur et les trois dents correspondantes du maxillaire supérieur.

En juillet 1933, c'est-à-dire six mois après l'intervention, la ligature est toujours maintenue, le greffon paraît définitivement consolidé; cependant, cliniquement il semble exister une légère mobilité à l'extrémité postérieure de la branche horizontale, tandis que radiologiquement on a l'impression d'une continuité osseuse.

En décembre 1933, le blocage intermaxillaire est supprimé. La perte de substance est considérablement diminuée, le greffon a été parfaitement supporté, sa consolidation avec la branche montante est parfaite, mais il subsiste une pseudarthrose très serrée entre son bord antéro-inférieur et l'extrémité postérieure de la branche horizontale, ces deux extrémités étant perceptibles en même temps par la pulpe du doigt introduit dans la bouche. La déformation faciale est en grande partie corrigée.

Au cours du premier trimestre de 1934, l'état général de la patiente décline à nouveau, et un foyer pulmonaire se réveille, mais les lésions évoluent d'une façon extensive, et en dépit d'un séjour en montagne, la patiente succombe le 10 août 1934.

Aucun phénomène nouveau n'était apparu au niveau des maxillaires et jusqu'à ces derniers jours, la patiente resta considérablement améliorée au point de vue de son rhumatisme.

OBSERVATION N° 2

(Ch. RUPPE et L. LEBOURG)

Après avulsion de sa seconde molaire supérieure droite dont l'alvéole ne se cicatrise pas, Mme S... âgée de 40 ans, nous est adressée en mars 1930 pour consultation. Nous sommes surpris par l'anémie intense que présente cette femme, atteinte par ailleurs d'un rhumatisme déformant traité par le thorium X depuis deux ans.

A l'examen, nous apercevons un trou arrondi à l'emporte-pièce d'un diamètre de un centimètre, siégeant au niveau de la molaire précédemment avulsée. Cette perte de substance laisse voir une cavité semblant occuper tout le maxillaire supérieur droit et tapissée par une membrane grisâtre. Sur le plancher de cette cavité, il existe une masse blanchâtre très dure au contact du stylet. Le contrôle radiographique indique qu'il s'agit d'une dent de sagesse incluse. Il semble que l'on soit en présence d'un volumineux kyste dentifère, mais la nécrose de la paroi vestibulaire reste à expliquer.

Avant toute intervention, il nous paraît indiqué de soumettre la malade à un traitement général approprié, car son état d'anémie est manifeste. Nous l'adressons à son médecin. La numération globulaire indique 1.500.000 globules rouges. Cette anémie intense est apparue au cours de la cinquième série de huit injections de thorium X, à doses progressives de 50 à 150 microgrammes.

Nous avons appris ultérieurement que la malade fut opérée sous anesthésie locale le 24 mai 1930. Le protocole opératoire mentionne la disparition complète de la paroi externe du sinus. La totalité de celui-ci est occupée par la poche kystique. La dent de sagesse incluse est complètement libre dans la poche d'où elle peut être retirée à l'aide d'une pince de Kocher. En bas et en avant, le kyste est bordé par un large foyer de

nécrose osseuse. Plusieurs séquestres noirâtres et fétides sont extraits de ce foyer, et tout le rempart alvéolaire de la tubérosité aux prémolaires est ainsi éliminé. Les prémolaires et la canine sont avulsées, elles ne sont plus maintenues que par des tissus ramollis et fongueux qui sont curetés immédiatement.

Le 10 juin 1930, la malade succombe à une broncho-pneumonie.

OBSERVATION N° 3

(Ch. RUPPE et L. LEBOURG).

M. C... âgé de 45 ans, traité pour une spondylose rhizomélisque par le thorium X présente, en décembre 1930, au cours de la cinquième série de huit injections à doses progressives de 50 à 150 micogrammes, une otorrhée gauche, sans phénomènes fonctionnels douloureux ou auditifs. Le malade est très anémié, l'examen de son conduit auditif externe révèle, au tiers interne de la paroi inférieure, la présence d'une petite ulcération par laquelle le stylet conduit sur un os rugueux. Les bains d'oreille qui sont alors prescrits entraînent de petits débris osseux.

Quelques semaines plus tard, au début de 1931, le malade fait une fracture du col du fémur droit. Malgré le repos au lit et l'extension continue, cette fracture n'a aucune tendance à la consolidation et les radiographies successives indiquent une fonte progressive de toute la portion cervicale de l'extrémité supérieure de l'os avec image pommelée et disparition des contours osseux. L'interligne articulaire et la cavité cotyloïde sont normaux.

Bien qu'aucun fait n'accrédite chez ce malade l'hypothèse de syphilis, un traitement d'épreuve est commencé en novembre 1931, à l'aide de deux injections hebdomadaires de muthanol, bismuth rendu radioactif par l'adjonction de thorium.

A la septième injection apparaissent, du côté de l'oreille malade, des phénomènes douloureux et fluxionnaires. A la treizième injection, le traitement doit être suspendu. La fluxion soulève alors l'oreille, déforme le visage; elle entraîne des phénomènes douloureux très intenses, en même temps que la suppuration auriculaire réapparaît. Par ailleurs, la hanche malade est le siège de douleurs spontanées et provoquées qui empêchent tout sommeil. Outre ces phénomènes manifestement déclenchés par la médication radioactive, s'ajoute de l'anémie (2.200.000 globules rouges), que l'on doit combattre par deux transfusions.

Le 30 avril 1932, on intervient sur le foyer de nécrose du conduit auditif. De nombreux petits sequestres représentant la plus grande partie de la paroi inférieure et la portion voisine de la paroi postérieure sont éliminés à la curette sans la moindre difficulté.

Dans les mois qui suivirent, le membre inférieur droit subit un raccourcissement progressif accentuant l'impotence fonctionnelle. L'état général du patient restait satisfaisant.

Au cours de l'année 1933, rien de bien particulier n'est à signaler, si ce n'est l'apparition d'un abcès de la marge de l'anus opéré par le Docteur BRÉCHOT.

Pendant cette période de un an et demi environ, le malade a été soumis à une thérapeutique récalcifiante et a subi deux séries d'injections de parathyroïdine.

Au début de l'année 1934, le malade est apparemment dans d'excellentes conditions, il peut exercer à peu près normalement sa profession de comptable, et c'est en somme sans que rien ne puisse le faire prévoir qu'au cours d'un faux mouvement, pour retenir sa serviette à table qu'il se fracture l'humérus droit. Cliniquement et radiologiquement on constate une fracture oblique à long biseau occupant le tiers moyen de l'os. Le patient est traité par une attelle banale, puis par un appareil à traction continue (Docteur GUEULLETTE), et ultérieurement par une gouttière de cuir. En aucun moment, on ne note la moindre tendance à la consolidation.

En mai 1934, le malade présente une légère monoarthrite de sa seconde molaire supérieure droite, qui,

antérieurement soignée, vient d'être le siège d'une fracture coronaire. Le 20 mai nous procédons à l'avulsion de cette dent. Intervention banale, sous anesthésie para-apicale. Suites immédiates normales. Fin juillet, sur notre conseil, le patient part à la campagne.

Aux environs du 15 août, au niveau de la dent extraite subsiste une fistule légèrement bourgeonnante et sur le pourtour de l'alvéole apparaît une tuméfaction. Cette tuméfaction relativement peu douloureuse augmente de jour en jour, mais elle reste cantonnée au rempart alvéolaire et ne s'accompagne pas de phénomènes fluxionnaires.

Au début de septembre, la gencive tuméfiée s'ulcère dans la zone de l'alvéole deshabité. L'os mis à nu est grisâtre, résistant, poreux; il a l'apparence de la pierre ponce. La tuméfaction régresse à ce niveau pour s'étendre peu à peu en avant jusqu'à la canine. A son tour et progressivement, l'ulcération s'avance et fin octobre, on est en présence d'une vaste déhiscence de la muqueuse allant de la dent de sagesse supérieure droite à la canine du même côté. L'os n'a aucune mobilité et il est bien adhérent dans la profondeur. Une suppuration nasale fétide apparaît.

Fin novembre, les phénomènes sont identiques, mais sont venus se surajouter les signes classiques d'une communication bucco-nasale : un pus verdâtre et fétide qui jusqu'alors ne s'était guère montré que par la voie nasale coule dans la bouche.

Le 4 décembre on intervient sous anesthésie locale. (Docteurs Ch. RUPPE et L. LEBOURG). Après extraction de la dent de sagesse et rugination soigneuse du périoste on élimine à la pince gouge l'os nécrosé. La séquestration n'est pas encore complète, et on trouve dans la région de la canine une portion très adhérente; à ce niveau, le curettage reste incomplet car l'os bien que noirâtre et poreux fait corps avec le reste du maxillaire.

L'évidement osseux nous a conduits à réséquer toute la tubérosité, une grande partie de la paroi externe du

sinus et une portion importante de la lame palatine du maxillaire; la perforation bucco-nasale représente la totalité du plancher du sinus.

L'intervention suivie de ses soins habituels a été parfaitement supportée avec le minimum de réaction locale et sans aucune réaction générale.

Dans les jours suivants la brèche resta béante, sans aucun bourgeonnement ni aucune tendance à la fermeture spontanée.

Vers le 15 janvier 1935, des accidents analogues débutent au maxillaire inférieur. Autour d'un léger clavier situé sur la face distale de la dent de sagesse gauche apparaît une tuméfaction de petit volume et presque indolore. Au bout de quelques jours, une ulcération lenticulaire se montre sur le versant interne de la gencive au niveau de la seconde molaire depuis longtemps disparue. Au début de février apparaissent des phénomènes douloureux extrêmement violents à type névritique. et la tuméfaction limitée au territoire osseux, n'intéressant nullement les plans superficiels s'étend peu à peu jusqu'à la seconde prémolaire.

Fin février, l'ulcération grandit en quelques jours et met à nu un os grisâtre et spongieux très adhérent dans la profondeur. Les douleurs sont moins intenses, surtout moins continues, la suppuration reste discrète et on note une hypoesthésie dans le territoire du mentonnier correspondant. A ce moment les deux dents limitant le foyer de nécrose sont mobiles et douloureuses; leur avulsion est pratiquée sans difficulté à l'anesthésie locale; toute la branche horizontale jusqu'à la canine est alors complètement privée de gencive, complètement mise à nu, mais il n'y a pas la moindre ébauche de cicatrisation. Les douleurs sont telles qu'elles imposent l'emploi quotidien des opiacées.

Du côté gauche, la première molaire supérieure s'est entre temps complètement déchaussée. Elle est mobile et douloureuse, son avulsion est faite le 28 février. A son niveau, fin mars, l'alvéole, déjà dénudé, montre

un os nécrosé, ayant le même aspect que les deux foyers existant déjà dans la bouche du patient.

Depuis deux mois les douleurs sont apparues dans la hanche gauche. La radiographie montre à ce niveau une nouvelle fracture.

A l'heure actuelle, fin mars 1935, le patient complètement impotent présente une large perte de substance latérale droite du maxillaire supérieur. Une nécrose totale de la branche horizontale gauche du maxillaire inférieur, une nécrose commençante de son maxillaire supérieur gauche. Une fracture de l'humérus droit et une fracture des deux cols fémoraux.

OBSERVATION N° 4

(DECHAUME)

Société Française de Dermatologie et de syphiligraphie

M. G... 53 ans, vient à la consultation de stomatologie de St-Louis (Docteur CHOMPRET), le 18 juillet 1931, pour une suppuration chronique des maxillaires supérieur et inférieur gauches. Il expose les faits suivants :

En mai 1931, il consulte son dentiste pour des douleurs irradiées à tout le maxillaire inférieur gauche. Ces douleurs continues diurnes et nocturnes persistent malgré l'extraction de la première grosse molaire. Nouvelle consultation chez son dentiste, qui, à diverses reprises, cueille de petits séquestres dans l'alvéole de la dent extraite.

La persistance des douleurs, l'atteinte de l'état général obligent le patient à quitter son travail. Il est alors adressé à l'Ecole de stomatologie le 7 juillet. Il subit en quelques semaines plusieurs interventions, extraction de la deuxième prémolaire inférieure gauche avec curettage d'un foyer d'ostéite, extraction de la première grosse molaire supérieure (qui présentait des signes d'arthrite), laquelle se complique d'ouverture du sinus; ablation d'un séquestre (gros comme une noisette) au maxillaire supérieur.

Le 18 juillet 1931, le malade est conduit à St-Louis; les douleurs persistent surtout la nuit, et depuis quelques jours existe une anesthésie dans la région du nerf mentonnier, il paraît fatigué, sa voix est nasonnée, il ne présente ni assymétrie faciale, ni modification de la coloration des téguments. Seule la palpation par comparaison avec le côté droit révèle à gauche sur la face externe du maxillaire inférieur une très légère voussure. Dans les régions sous-maxillaires droite et gauche nombreux ganglions petits et durs. L'ouverture de la bouche très facile permet de constater que du côté gauche, au maxillaire inférieur, les prémolaires et molaires manquent. Sur la crête alvéolo-dentaire complètement détruite est creusée une ulcération à bords irréguliers et atones. Le fond est comblé par du pus épais et jaunâtre, après assèchement on découvre l'os en voie de nécrose.

Au maxillaire supérieur par l'alvéole de la première grosse molaire gauche largement béante, on aperçoit la cavité sinusienne.

Par ailleurs, la denture est en assez mauvais état, caries multiples, racines infectées, gingivo-arthrite. Les muqueuses sont saines sans leucoplasie; légère stomatite sableuse sur la face interne des joues.

Dans les antécédents, on note que le malade a fait des séjours prolongés aux colonies, au cours desquels il a eu du paludisme en 1900, puis la dysentérie et la fièvre bilieuse hématurique.

Marié, sa femme est bien portante. Elle a eu un enfant mort né au 8^e mois et une fille née à 7 mois, actuellement âgée de 20 ans et bien portante.

Examen de laboratoire :

Biopsie. Tissu de granulation avec développement exubérant des vaisseaux (OBERLING).

Réaction de Wassermann, plusieurs réactions négatives.

Le 27 juillet 1931, sous anesthésie tronculaire du nerf maxillaire supérieur gauche, extraction de la dernière grosse molaire supérieure, ablation à la pince gouge d'os en voie de nécrose et cure radicale de la sinusite maxillaire.

Biopsie. Le prélèvement est constitué par des débris de muqueuse à chorio oedémateux, fortement infiltré de plasmocytes et de lymphocytes. Par places la muqueuse est nettement hypertrophique et présente des bourgeons saillants très vascularisés. En somme image typique d'une sinusite subaiguë hypertrophique (OBERLING).

Le 4 août 1931, sous anesthésie locale, extraction de la dent de sagesse gauche et curettage du foyer d'ostéite du maxillaire inférieur, la radiographie semble montrer un début de séquestration, en réalité l'os malade doit être enlevé à la pince gouge. Toute la partie supérieure de la branche horizontale est ainsi abrasée jusqu'au nerf dentaire, qui est mis à nu sur presque toute sa longueur. Les fragments osseux offrent toutes les apparences de la bacillose avec foyers caséux extrêmement nets. Aussi le patient est-il confié au Docteur MEYER pour quelques séances d'irradiation aux rayons ultra-violet.

Biopsie. Les fragments osseux montrent des lésions complexes, on constate d'une part des nécroses étendues du tissu médullaire avec formation de séquestres d'autre part, on voit un tissu de granulation très riche en plasmocytes recouvert d'un enduit fibrinopurulent.

Il n'y a aucun indice de tuberculose. Si une inflammation spécifique doit être mise en cause, c'est donc vers la syphilis plutôt que vers la tuberculose qu'il faut s'orienter (OBERLING).

Malgré toutes les réactions sérologiques négatives, 5 injections de cyanure sont faites dans le service du Professeur GOUGEROT. Pas d'amélioration locale nette, mais aggravation de l'état général, ce qui fait que spontanément le malade cesse son traitement le 13 août.

Le 6 février 1932, le malade que ses occupations et deux crises de paludisme avaient empêché de venir consulter plus tôt, présente une petite tuméfaction au niveau de la partie moyenne de la branche horizontale gauche du maxillaire inférieur. Elle est douloureuse, fait corps avec le maxillaire. La coloration de la peau n'est pas modifiée et l'anesthésie persiste dans le territoire du mentonnier.

L'ouverture de la bouche est gênée par un léger trismus. Au maxillaire supérieur gauche, par la brèche sinusienne très largement ouverte, persiste une suppuration abondante. Les parties molles circonscrivant l'orifice sont atones et non infiltrées.

Au maxillaire inférieur existe une ulcération allongée depuis la canine jusqu'à la branche montante, les bords sont irréguliers et atones, le fond recouvert par un pus jaune verdâtre. Après assèchement, on aperçoit l'os irrégulier ayant toutes les apparences d'un séquestre.

Examen direct du pus. — Entre autres germes, présence de streptocoques et de Friedlander (Mlle H. DOBKEVITCH, laboratoire du docteur CIVATTE). Quelques jours après, le malade éprouve une asthénie qui l'oblige à garder la chambre. En même temps apparaît une fluxion jugale gauche, puis droite, avec des douleurs. Peu après se développent des abcès cervicaux.

En juin 1932, un chirurgien fait dix injections de vaccins, résèque le bord alvéolaire, en voie de séquestration, du maxillaire inférieur droit et conseille au malade un séjour à la campagne.

En décembre 1932, l'état général semble précaire. La face est déformée à droite par une fluxion, à gauche par un affaissement de la région de l'angle. Les régions sous-maxillaires et sous-mentonnières des deux côtés sont tuméfiées et présentent des orifices fistuleux en voie de cicatrisation.

L'ouverture de la bouche est gênée par un trismus assez marqué.

1° Au maxillaire inférieur, la branche gauche et l'angle ont presque complètement disparu, la muqueuse est à peu près entièrement cicatrisée. Sur l'arcade persistent les incisives et la canine. Il existe une pseudarthrose lâche vers l'angle mandibulaire. A droite, depuis la région incisive jusqu'au bord antérieur de la branche montante, à travers la muqueuse ulcérée, on aperçoit un séquestre qui semble correspondre à la majeure partie de la branche horizontale, fracturée spontanément au niveau de l'angle.

2° Au maxillaire supérieur, seules subsistent les incisives gauches, les incisives, la canine et la première grosse molaire droites. A gauche, par le sinus largement ouvert, s'écoule une sérosité purulente. La région palatine est tuméfiée, la pression sur cette zone fluctuante fait couler du pus par la région incisive.

Alors seulement la femme du malade révèle que son mari a reçu, il y a deux ans, en 1930, pour des lipomes, quatre séries d'injections de thorium X.

L'atteinte de l'état général nécessite l'hospitalisation du malade.

10 décembre 1932. — Extraction facile sans anesthésie des dernières dents du maxillaire supérieur. Amélioration progressive dans les semaines suivantes.

6 mars 1933. — Ablation facile d'un séquestre du maxillaire supérieur droit; un flot de pus s'écoule, venant du sinus ouvert.

25 avril 1933. — Ablation de deux séquestres, l'un au maxillaire supérieur portant 3 dents (prémolaire, canine, et incisive); la recherche des émanations radioactives est négative; l'autre comprend tout ce qui reste de la branche horizontale droite du maxillaire inférieur.

3 mai 1933. — Extraction des trois incisives inférieures.

10 octobre. — Du maxillaire inférieur, il ne reste plus que les branches montantes et un fragment mentonnier en voie de séquestration.

La suppuration du maxillaire supérieur est à peu près tarie, les sinus sont toujours très largement ouverts; l'état général est satisfaisant.

Février 1934. — Le malade est opéré pour une cataracte banale, le séquestre du maxillaire inférieur n'est toujours pas éliminé.

Février 1935. — Au maxillaire supérieur, élimination complète des rebords alvéolaires, larges communications bucco-sinusiennes persistantes.

Au maxillaire inférieur, le séquestre mentonnier est éliminé, seules persistent les branches montantes.

OBSERVATION N° 5

(DECHAUME)

(*Société française de Dermatologie et de Syphiligraphie*)

M. B... vient à la consultation de stomatologie de Saint-Louis pour des douleurs spontanées localisées à l'hémi-face gauche. Elles ont débuté en novembre, peu après, les molaires supérieures du même côté deviennent douloureuses à la mastication et l'haleine fétide. Puis le malade mouche du pus par la narine gauche, enfin apparaît une fluxion. Dans les derniers jour de novembre, les prémolaires et molaires supérieures gauches, indemnes de carie, mais très mobiles, sont extraites sans anesthésie.

Le 3 décembre 1932, la face est à peine déformée par une légère fluxion de la joue gauche douloureuse à la palpation. On trouve quelques petits ganglions sous-maxillaires durs, mobiles, bilatéraux. L'ouverture de la bouche, très facile, permet de découvrir immédiatement sur le bord alvéolaire supérieur gauche l'os dénudé, en voie de nécrose sur 4 centimètres de long et 2 centimètres de large. Sur les bords de cette brèche, la muqueuse est tuméfiée, légèrement congestionnée ; à ce niveau, le vestibule est comblé par une tuméfaction dure, à peine douloureuse. L'os donne un son mat à la percussion, mais n'est pas mobile.

Par ailleurs, la denture est en assez bon état, les muqueuses saines. La radiographie difficile à prendre ne donne rien de précis et les réactions sérologiques sont négatives. L'examen général révèle l'existence d'une arthrite chronique de la hanche gauche traitée par des injections de thorium X.

En 1928, huit injections, une par semaine ;

En 1929, deux séries de huit injections avec six semaines de repos intercalaire ;

En 1930, une série ;

En 1932, trois injections en novembre (série interrompue à la suite d'examen du sang).

25 février 1933. — Le malade se plaignant d'une abondante suppuration, sans anesthésie, à la pince-gouge, on enlève la partie superficielle de l'os qui semble nécrosé. Il est ramolli, d'aspect caséeux. L'exérèse ouvre largement le sinus que nous trouvons très infecté : sa muqueuse est très épaissie, végétante. Un fragment d'os est envoyé au Docteur BELOT pour recherche des émanations radioactives ; le résultat est négatif, un autre est adressé à Mlle S. DOBKEVITCH, dans le laboratoire du Docteur CIVATTE. Les coupes montrent un os séquestré et déshabité. Les cavités médullaires sont remplies par un feutrage de filaments mycéliens du type actinomyces.

Le 7 mars, le malade présente un zona lombaire typique, aussi l'intervention et le traitement ioduré sont-ils différés.

Le 23 mars, un nouveau fragment osseux est prélevé et les fongosités sont curettées. L'examen bactériologique fait par Mlle DOBKEVITCH donne les renseignements suivants : « Pas de filaments visibles à l'examen direct ; en culture : aérobies et anaérobies, présence de streptocoques et de staphylocoques ; aucune culture d'actinomyces ».

Le 18 avril, extraction de la canine supérieure gauche et nouvelle exérèse de tissu osseux en voie de nécrose dans lequel l'examen histologique permet de constater la présence d'un feutrage de filaments mycosiques dans le tissu médullaire. Le traitement ioduré est commencé.

Le 9 mai, légère amélioration locale.

Le 16 mai, près de l'incisive, on aperçoit un fragment osseux grisâtre dont l'ablation est faite à la pince-gouge, les autres parois de la brèche paraissent en voie de cicatrisation.

Le 6 juillet, malgré l'ingestion de 120 grammes d'iodure de potassium, la séquestration continue dans la région incisive, rendant obligatoire l'extraction des incisives droite et gauche et un nouveau curettage. Attouchement à la teinture d'iode. Le traitement ioduré est suspendu.

Le 31 août, ablation d'un nouveau fragment osseux en voie de nécrose.

Le 6 septembre, la nécrose continue dans la région incisive du côté palatin.

Le 5 octobre 1933, en même temps que la nécrose continue à progresser dans la région incisive, le malade accuse quelques douleurs dans le maxillaire supérieur droit, la seconde grosse molaire présente une gangrène pulpaire avec arthrite. La dent est cueillie sous anesthésie locale avec chlorure d'éthyle, le sinus est ouvert.

Le 2 novembre, extraction de la canine supérieure droite avec curettage.

Le 23 novembre, extraction de la seconde prémolaire et de la première grosse molaire, suivie de curettage ; l'examen de l'os nécrosé permet de constater que les espaces médullaires sont remplis d'un feutrage mycélien.

Le 14 décembre, en raison de la persistance de la douleur et de la suppuration du maxillaire supérieur droit, ouverture large du sinus, curettage et extraction de la dent de sagesse.

Le 15 mars 1934, la séquestration continue sur le palais dans la région incisive et molaire.

Février 1935. — Elimination complète des rebords alvéolaires, communication bucco-nasale et bucco-sinusienne persistante.

Apparition d'un foyer au maxillaire inférieur.

DESCRIPTION CLINIQUE

Des faits précédents, il est possible de dégager un tableau d'ensemble des nécroses du maxillaire succédant à un traitement intensif par le thorium X. Ce sont des nécroses extensives à évolution extrêmement lente dont le début affecte deux types :

Dans un premier groupe de faits, on assiste à une mortification osseuse à bas bruit après un incident dentaire banal. Après une extraction faite le plus souvent sans la moindre difficulté, on note l'absence de cicatrisation de l'alvéole. Celui-ci reste béant, il est parfois le siège d'un bourgeonnement inflammatoire et, en quelques jours ou en quelques semaines, du pus apparaît. La suppuration est peu abondante, elle est très fétide et résiste à tous les lavages alvéolaires. Après plusieurs semaines de cette évolution insidieuse et complètement indolore, la muqueuse gingivale se résorbe et l'os alvéolaire est mis à nu.

Dans un second groupe de faits, la nécrose s'installe spontanément au niveau d'une portion alvéolaire édentée depuis longtemps. Sans cause apparente, une tuméfaction gingivale apparaît, elle est peu ou pas douloureuse et ne s'accompagne que d'une médiocre réaction cellulaire. Après un temps variable, le plus souvent après plusieurs semaines, la gencive s'ulcère, du pus s'écoule et peu à peu l'os se dénude.

Les deux formes de début ne tardent pas à se rejoindre. C'est alors que commence le tableau si particulier de la nécrose dont on peut suivre les progrès de semaine en semaine. La gencive est peu à peu détruite sur une

étendue considérable. L'os ainsi dénudé a un aspect très particulier et il est de couleur grisâtre, présente des arêtes vives, des surfaces rugueuses et poreuses, qui lui donnent l'apparence de la pierre ponce. Il est solidement adhérent dans la profondeur et ne se sépare que très tardivement. Les dents qui se trouvent intéressées par l'extension de la nécrose présentent des phénomènes de mortification pulpaire avec mono-arthrite. Elles sont souvent le siège de poussées douloureuses et fluxionnaires au cours de l'évolution lente et inexorable de la nécrose.

Cette progression du mal entraîne en quelques mois la dénudation gingivale de toute une branche horizontale d'un maxillaire inférieur par exemple. Partie de la région de la seconde molaire, la mortification osseuse s'étend en 6 ou 8 mois à l'angle du maxillaire et à la région incisive du même côté. Pendant toute cette longue période, l'os nécrosé et dénudé reste remarquablement adhérent. Il n'a aucune tendance à se séparer de l'os sain, aucune tendance à se séquestrer véritablement, il ne fait que s'effriter sous l'influence des lavages. A son pourtour, il n'y a aucune formation osseuse néoformée. Après élimination spontanée ou chirurgicale de l'os mort, il ne reste plus rien. Un vaste département osseux a été totalement et définitivement détruit sans qu'on puisse espérer aucune réparation spontanée.

Après séquestration complète, la cicatrisation s'opère dans des délais normaux, mais il subsiste des séquelles esthétiques et fonctionnelles considérables.

Ces phénomènes de nécrose, sans perdre leurs caractères essentiels d'extrême lenteur et d'extension progressive, se présentent un peu différemment à chacune des deux mâchoires.

Au maxillaire supérieur, os peu dense creusé de cavités, le processus est un peu plus rapide, mais surtout s'installent très précocement des phénomènes sinusiens. La suppuration, pendant un certain temps, n'arrive pas à se frayer un jour suffisant vers la cavité buccale ; elle reste dans le sinus, entraîne successivement de l'empyème du sinus et de la sinusite avec cacosmie subjec-

tive. Après plusieurs semaines d'évolution, apparaît une communication bucco-sinusale avec reflux des liquides et de l'air. Mais cette nécrose qui s'étend progressivement à toute l'infrastructure d'un maxillaire supérieur pour laisser derrière elle le plus souvent une large communication, est peu douloureuse.

Au maxillaire inférieur, au contraire, os compact traversé sur grande portion de sa longueur par le nerf dentaire inférieur, la nécrose évolue très lentement et pendant toute sa longue évolution, elle provoque des phénomènes névralgiques continus avec paroxysmes d'une extrême violence. L'atteinte du nerf dentaire retentit sur la sensibilité labiale qui est abolie ou exacerbée. Après élimination de l'os nécrosé, il subsiste une déformation importante. La saillie de l'angle a disparu, l'arc sain est dévié vers le côté malade.

Enfin, dans presque toutes nos observations, nous voyons la nécrose atteindre successivement le maxillaire supérieur, puis le maxillaire inférieur.

Ces phénomènes évoluent sans troubles généraux marqués. En particulier, l'anémie et la leucopénie si souvent notées chez les malades traités par le thorium X n'ont pas été relevées au cours de ces accidents. Ceux-ci cependant, par leur étendue et par leur durée, ne sont pas sans retentir profondément sur l'état général des malades.

Enfin, surtout, détail étiologique sur lequel nous aurons à revenir dans les trois premières observations, les malades avaient reçu la même dose du médicament, à savoir :

Cinq séries de huit injections, représentant un total de 5.200 microgrammes.

En résumé, les nécroses des maxillaires qui peuvent s'observer chez les malades ayant été traités par le thorium X sont caractérisées :

- 1° par leur apparition très tardive après les injections de thorium ;
- 2° par leur évolution extrêmement lente, et leur allure extensive ;

- 3° par l'aspect de l'os nécrosé qui n'a pas de tendance à la limitation et ne se séquestre que très tardivement ;
- 4° par l'absence de toute régénération osseuse témoignant d'une mortification globale ;
- 5° par le pronostic grave du point de vue local, fonctionnel et esthétique.

Ces caractères se retrouvent dans l'ostéoradionécrose tardive des maxillaires telle qu'elle est décrite dans la thèse de DUFIEUX. Nous croyons donc judicieux d'adopter le terme d'*ostéothorionécrose tardive des maxillaires* qui nous paraît très bien définir l'allure générale si particulière de ces accidents.

DIAGNOSTIC

Le tableau clinique que nous venons d'esquisser limite singulièrement les discussions étiologiques. En fait, une seule maladie ressemble à l'ostéothorionécrose des maxillaires, c'est l'ostéoradionécrose. Toutefois, l'apparition chez un malade antérieurement traité par le thorium X de mortifications mandibulaires aussi insolites, aussi graves et aussi rares que celles que nous avons décrites exige un diagnostic étiologique sévère.

Nous nous attarderons le moins possible à discuter les nécroses infectieuses banales ou spécifiques, mais nous serons moins brefs sur les nécroses trophiques, toxiques, sur celles que l'on rencontre dans les maladies du sang et sur celles qui sont dues aux agents physiques.

I. — Nécroses infectieuses

OSTÉOMYÉLITE. — L'ostéomyélite hématogène, ostéomyélite des adolescents, ne peut retenir notre attention, mais l'ostéomyélite de causes locales, par ses formes chroniques séquestrantes, peut, à la rigueur, présenter quelques analogies avec l'ostéothorionécrose. Toutefois, ces deux affections diffèrent considérablement : l'ostéomyélite évolue rapidement, la réaction osseuse à l'infection est nette. L'os sain se sépare franchement de l'os mortifié qui est éliminé et la régénération est active.

SYPHILIS. — Au maxillaire supérieur, la syphilis se

rencontre d'une part à la voûte du palais, et d'autre part au niveau de l'os incisif. Cette localisation élective suffit à l'éliminer.

Au maxillaire inférieur, des trois formes : syphilôme circonscrit, hyperostose et syphilôme diffus, la dernière seule est à discuter. Mais ses caractères de début, son évolution et sa séquestration la différencient et l'individualisent : de plus, les antécédents, la négativité des réactions sérologiques, l'inefficacité du traitement lorsqu'il fut institué, rien chez nos malades n'est en faveur d'une syphilis acquise ou héréditaire.

TUBERCULOSE. — Elle frappe les sujets jeunes, du moins au-dessous de trente ans et ses formes diffuses ne s'observent que dans les phases ultimes de la phtisie. Elle ne présente du reste aucun des caractères anatomo-cliniques si spéciaux des nécroses que nous avons étudiées.

ACTINOMYCOSE. — Dans une de nos observations, à plusieurs reprises, l'examen histologique a montré la présence d'un feutrage de filaments mycéliens du type actinomycose comblant les cavités médullaires des séquestres. Les faits cliniques ne correspondent en aucune façon à cette trouvaille de laboratoire. Il est évident que l'os mortifié restant adhérent très longtemps constitue un excellent milieu de culture sur lequel pousse une flore aussi variée qu'étrangère aux accidents.

II. — Nécroses trophiques

Au cours du tabes on rencontre assez fréquemment une forme particulière de nécrose mandibulaire chronique et séquestrante. Elle apparaît souvent à la suite d'un traumatisme local, son évolution est lente, insidieuse, progressive, mais la séquestration est assez rapide et on trouve toujours une anesthésie complète de la région intéressée. Ces formes ne se rencontrent que dans les tabes avancés ou tout au moins facilement décelables

par la clinique. Chez nos malades, l'interrogatoire et l'examen complet ne nous ont jamais révélé le moindre signe d'un tabes même fruste.

III. — Nécroses des maladies du sang

Les modifications de la formule sanguine chez la majorité de nos malades pouvaient orienter le diagnostic vers les nécroses que l'on rencontre dans les syndromes agranulocytaires et dont MM. BÉLIARD et LEBOURG ont été les premiers à montrer l'existence. Mais ces mortifications ont une allure clinique tout à fait spéciale. Le début brusque avec élévation de température à 40° et frissons, l'atteinte rapide et profonde de l'état général, les douleurs très violentes, la rapidité destructive des lésions buccales les différencient complètement.

IV. — Nécroses toxiques

L'ostéite nécrosante mercurielle survient au cours des stomatites graves consécutives aux injections d'huile grise. On a observé également des nécroses dues à l'acide chromique et à l'arsenic. Mais dans tous ces cas nécessitant une intoxication massive, l'origine est vite retrouvée dans les antécédents.

La nécrose phosphorée est, au point de vue clinique, superposable aux mortifications osseuses dues au thorium X. Cette affection débute par des douleurs dentaires et, l'examen buccal, montre des dents cariées en rapport avec une ostéopériostite maxillaire à allure banale. Les dents extraites, les douleurs s'exagèrent, les gencives se tuméfient et une suppuration fétide se fait jour par de multiples fistules. L'évolution et l'élimination des séquestres sont très lentes. L'os ne se régénère que très tardivement et parfois des récidives de suppuration

viennent interrompre le travail de restitution qui reste toujours incomplet. Mais ces accidents rarissimes, à l'heure actuelle, ne se rencontrent que chez les ouvriers travaillant le phosphore blanc dans des ateliers mal ventilés, ils ne sauraient être en cause dans les cas qui nous intéressent.

V. — Nécroses dues aux agents physiques

L'ostéoradionécrose, facilement éliminable par les antécédents, est intéressante à étudier pour son parallélisme anatomo clinique avec l'ostéothorionécrose.

Le début, quelques semaines ou quelques années après l'irradiation, relève de causes occasionnelles nettement décelables et, parmi celles-ci, l'avulsion dentaire est la plus souvent rencontrée. La nécrose évolue d'une façon très lente, très insidieuse, très progressivement extensive. Elle atteint une grande partie du maxillaire et il s'établit une longue période de suppuration chronique que des poussées inflammatoires viennent entre couper.

Nous retrouvons ici l'absence de limitation des lésions, la séquestration tardive et la non régénération osseuse témoignant de l'atteinte globale de l'os. Ces nécroses aboutissent également à des séquelles fonctionnelles et esthétiques considérables.

En définitive, nous croyons logique, ne trouvant rien d'autre, d'incriminer le thorium X et de reconnaître en lui la cause première des nécroses observées.

PATHOGENIE

Pour la rédaction de ce chapitre, nous avons fait de larges emprunts à la thèse de DUFIEUX : « Contribution à l'étude de l'ostéoradionécrose tardive du maxillaire inférieur ». Il est, en effet, logique de penser que la parenté anatomoclinique indiscutable entre l'ostéoradionécrose et les mortifications osseuses étudiées, entraîne une similitude pathogénique.

Deux éléments distincts sont à considérer, dans le mécanisme de l'ostéothorionécrose, d'une part l'action du thorium X sur l'os et, d'autre part, le rôle de l'infection.

Avant cette étude, un bref aperçu de ce qu'est le thorium et de son comportement dans l'organisme, nous apparaît comme indispensable.

Généralités sur le Thorium X

Le thorium se rencontrant dans les sables monazités du Brésil et des Indes est un métal lourd (poids atomique : 232.45) faiblement radioactif qui, en se désintégrant, donne naissance au mésothorium I et II, puis au radiothorium et enfin au thorium X.

Ce dernier est un produit qui possède une très forte activité sous une très petite masse puisqu'à égalité de poids, son rayonnement est égal à 200.000 fois celui du radium. La vie de cet élément est, par contre, extrême-

ment courte, il perd la moitié de son activité en 3,64 jours. L'émanation se désagrège aussi très rapidement ; cette désagrégation presque instantanée lui permet d'effectuer un dépôt radioactif dont la vie est, d'ailleurs, très courte également avant son élimination pulmonaire.

LE THORIUM X DANS L'ORGANISME

D'après les expériences de Paul LAZARUS, il reste après 24 heures, 80 % de produit injecté dans l'organisme. 64 % sont localisés dans la moelle osseuse, le reste est réparti dans la moelle épinière, le cerveau, les testicules, la rate et surtout le foie. 20 % sont éliminés à raison de 15 % par les matières fécales, 2 à 3 % par le rein et 0,1 % par la transpiration.

Au bout de 15 à 20 jours, toute trace de substance radioactive a été détruite ou éliminée.

Action du Thorium X sur l'os

Ce que nous venons de voir nous permet de dire que :

1° Le thorium X jouit d'une très forte activité : la puissance du rayonnement étant, rapportée à l'unité de temps, inversement proportionnelle à la durée d'existence de l'agent radioactif.

2° Le thorium X se cantonne électivement dans l'os.

Il n'est donc pas impossible qu'il y ait modification osseuse et le fait qu'il ne se présente dans les jours ou même dans les mois qui suivent aucun phénomène cliniquement décelable ne prouve nullement que le tissu osseux ait été indifférent au produit.

Nous n'avons aucune certitude quant à la nature intime du mode d'action de l'agent radioactif, mais nous pouvons reprendre les théories émises à propos des ostéoradionécroses. Regaud pense que la richesse du tissu osseux en grains calcaires de poids atomique élevé entraîne la formation d'un rayonnement secondaire « l'os

se brûle lui-même ». Cette manière de voir permettrait de comprendre les cas de nécroses sans lésion préalable des tissus mous. NAGEOTTE voit comme conséquence de l'irradiation une lésion des cellules nobles. Quoiqu'il en soit, les modifications osseuses existent et sont décelables par leurs effets biologiques.

1° Diminution de la résistance à l'infection et des procédés de défense;

2° Résistance particulière à l'histolyse;

3° Absence de régénération.

Rôle de l'infection

L'os fragilisé se laisse facilement envahir, il se défend mal et nous assistons alors à des nécroses infectieuses extensives dont les caractères cliniques sont conditionnés par la nature du terrain sur lequel elles évoluent.

Dans toutes nos observations, les accidents sont tardifs pour la seule raison qu'ils doivent, pour se déclencher, attendre la cause déterminante microbienne.

La localisation presque élective aux mandibules vient confirmer cette manière de voir. Les maxillaires sont en effet superficiels en contact étroit avec la cavité buccale normalement septique, en contact étroit avec les dents, sièges de manifestations infectieuses fréquentes. De plus, ils sont en perpétuel remaniement par suite de l'évolution ou de la chute des dents. Ce sont, en somme, des os de l'organisme les plus facilement infectables.

Rareté des Thorionécroses

Pour expliquer ce bienheureux phénomène, il faut envisager d'une part les doses employées et, d'autre part, la coexistence chez nos malades de plusieurs facteurs prédisposants.

1° Les doses utilisées :

Les malades observés ont reçu en moyenne 5 séries de

8 injections à doses croissantes de 50 à 150 microgrammes. Dans certains cas, et en particulier dans les leucémies, les doses employées varient entre 400 et 500 microgrammes par injection sans jamais donner le moindre accident; mais comme le montre LEBOUCHER dans sa thèse, 5 injections suffisent en général et les patients ne reçoivent au total que 2.500 microgrammes. Les nécroses mandibulaires ne se manifestent donc qu'aux environs de 5.250 microgrammes.

2° La sensibilité individuelle aux radiations :

Il existe vraisemblablement une sensibilité individuelle variable aux agents radioactifs : pour une même dose certains sujets feront des accidents, d'autres, au contraire, la supporteront parfaitement. C'est peut-être pour cette raison que chez deux de nos malades nous voyons les phénomènes nécrotiques en recrudescence à la suite d'un contact radioactif très minime.

Dans l'observation n° 1 nous remarquons que chaque radiographie a été suivie d'une poussée évolutive et dans l'observation n° 2 le muthanol a accéléré indiscutablement la marche des lésions.

3° Atteinte antérieure du squelette :

Il convient de signaler que la majorité des malades observés ont été soumis au thorium X pour des lésions ostéoarticulaires graves : psoriasis arthropathique, rhumatisme déformant, spondylose rhyso-mélique, arthrite chronique de la hanche. On peut se demander si les altérations du système osseux ne favorisent pas l'action du produit radioactif. Le thorium X arrivant sur un os déjà amoindri dans sa vitalité le fragilise avec facilité.

4° Etat buccal défectueux :

La mauvaise hygiène buccale que nous rencontrons dans nos observations doit également entrer en ligne de compte et il est probable que les nécroses mandibulaires ne seraient jamais apparues, toutes choses égales d'ailleurs dans des bouches en parfait état.

En résumé, à certaines doses et dans de certaines conditions, le thorium X détermine chez les sujets sensibles

aux radiations et souvent porteurs de lésions ostéoarticulaires, une fragilisation du système osseux. L'os amoindri dans sa vitalité ne peut plus se défendre et une infection intercurrente aussi bénigne soit-elle est capable de déterminer une nécrose extensive.

TRAITEMENT

I. — TRAITEMENT CURATIF

a) *Traitement local.* — L'os malade réagit mal à l'infection, il peut difficilement faire les frais d'une régénération utile; en conséquence, les interventions seront toujours aussi limitées que possible. Le plus souvent il faudra savoir se borner à une désinfection simple par de grands lavages au bœck rendus faiblement antiseptiques à l'aide d'une petite quantité de solution de Dakin ou d'eau oxygénée. On pourra aussi lutter utilement contre les diplocoques par des attouchements au bleu de méthylène, ou à la gonacrine en solution à 1 %. La thérapeutique spirillicide sera instituée parfois avec succès sous forme de néosalvarsan en pulpe glycinée.

Le plus généralement les résections osseuses et les extractions dentaires ne devront être faites qu'au fur et à mesure de la progression de la nécrose. Dans certains cas, cependant, un acte opératoire précoce pourra être rendu obligatoire par suite des manifestations sinusien-nes ou nasales susceptibles d'évolution grave ou déterminant des phénomènes douloureux. Mais autant que possible l'acte opératoire doit être aussi tardif et aussi limité que possible.

b) *Traitement général.* — L'état général devra être surveillé de près. Le repos à la campagne sera conseillé et une thérapeutique reglobulisante et recalciifiante sera instituée.

La vaccination antimicrobienne polyvalente luttera contre l'infection et surtout contre les poussées inflammatoires.

II. — TRAITEMENT DES SÉQUELLES

Après guérison des phénomènes nécrotiques, le traitement des séquelles esthétiques et fonctionnelles pourra être envisagé. M. le Professeur LEMAITRE a le premier réalisé une greffe ostéopériostée selon une technique qu'il a bien réglée depuis la guerre dans un ancien foyer d'ostéothorionécrose du maxillaire inférieur. Le résultat a été bien qu'incomplet extrêmement intéressant (voir observation n° 1).

Après onze mois de blocage intermaxillaire, le greffon était toujours bien supporté, sa solidération postérieure était radiologiquement et cliniquement parfaite, il subsistait cependant en avant une pseudarthrose très serrée. La déformation faciale en grande partie corrigée et la prise parfaite du greffon en arrière militaient en faveur d'une seconde intervention ayant pour but de supprimer la pseudarthrose. Malheureusement à cette époque la malade fit une tuberculose pulmonaire évolutive qui ne permit pas une seconde greffe.

III. — TRAITEMENT PRÉVENTIF

Le traitement préventif est de beaucoup le plus important. Le thorium X a de nombreuses indications thérapeutiques qui peuvent être réparties sous deux chefs principaux.

1° *Affections rhumatismales*

En supprimant la douleur et par suite la contracture réflexe, le thorium X peut diminuer dans une notable proportion l'impotence fonctionnelle. Il doit se trouver à la base du traitement :

- a) des arthropathies diathésiques ou toxiques.
- b) des arthropathies post-infectieuses.
- c) des arthropathies trophonéurotiques.

2° Affection du sang

A doses faibles (100 à 300 microgrammes), le thorium produit de la leucocytose sanguine et augmente le nombre des globules rouges. Ces petites doses seront réservées au traitement des anémies.

De l'avis de tous les expérimentateurs et en particulier des professeurs AUBERTIN, MAURIAC et FIESSINGER, ce médicament radioactif est aussi l'un des plus actifs dans la leucémie.

En résumé, le thorium X est un médicament de choix d'une action bienfaisante indiscutable. Dans toutes nos observations, les malades qui avaient subi sans amélioration de nombreuses thérapeutiques guérissent sous son influence.

Déjà beaucoup utilisé, il mérite de l'être davantage sous réserve toutefois de prendre quelques précautions.

1° Les doses

Le traitement à doses faibles ne devra pas être continué longtemps et à dose forte la cure totale ne dépassera pas 4.200 microgrammes.

Le malade sera surveillé, des numérations globulaires seront faites fréquemment, et une diminution sensible du nombre des globules rouges fera immédiatement cesser le traitement. Certains signes accessoires peuvent avoir aussi une valeur dans la détermination du seuil de la dose toxique : l'anorexie, l'amaigrissement, la baisse de la tension artérielle en sont les principaux.

2° Les causes d'infection du système osseux

On évitera les causes d'inflammation ou d'irritation du système osseux. Cette loi de prophylaxie ne peut être précisée qu'au niveau de la cavité buccale.

Avant le traitement. — On procédera à une mise en état parfaite de la bouche, détartrages soigneux, soins et avulsions dentaires nécessaires.

Pendant et après le traitement. — La cavité buccale sera quotidiennement désinfectée par des brossages et des bains de bouches antiseptiques. Aucune intervention

aussi banale et bénigne soit-elle ne doit être pratiquée dans les années qui suivent le traitement. Les appareils prothétiques s'ils existent seront minutieusement surveillés, et il nous apparaît que les appareils fixes sont dans ces cas beaucoup plus recommandables que les appareils mobiles toujours traumatisants. Les dents seront l'objet d'une surveillance attentive et traitées à la moindre menace de carie.

CONCLUSIONS

Le thorium est susceptible dans certaines conditions de produire une profonde modification osseuse qui peut entraîner des nécroses à caractères spéciaux. Ces mortifications s'observent surtout aux maxillaires.

Clinique. — L'ostéothorionécrose mandibulaire se caractérise cliniquement :

1° par son apparition tardive après les injections de thorium X.

2° par son évolution lente et son allure extensive.

3° par l'aspect de l'os nécrosé qui n'a pas de tendance à la limitation et ne se séquestre que tardivement.

4° par l'absence de toute régénération osseuse.

5° par son pronostic grave du point de vue local esthétique et fonctionnel.

Diagnostic. — En général facile, une seule maladie ressemble à l'ostéothorionécrose, c'est l'ostéoradionécrose facilement éliminable par les antécédents. Les nécroses infectieuses banales ou spécifiques, les nécroses toxiques, et celles des maladies du sang présentent toutes des caractères distinctifs cliniques indiscutables.

Pathogénie. — Deux éléments sont à considérer :

1° L'action du thorium X sur l'os.

Le thorium X produit très actif, se cantonne électivement dans l'os et le fragilise. Par un mécanisme sur lequel nous n'avons aucune certitude, il modifie ses réactions biologiques de défense et de régénération.

2° Rôle de l'infection.

L'infection, cause déclenchante s'installe au bout d'un temps variable et détermine au niveau des maxillaires,

os les plus facilement infectables, des nécroses qui tirent leurs caractères spéciaux du terrain sur lequel elles évoluent.

3° L'extrême rareté des accidents semble tenir d'une part aux doses employées qui sont en général inférieures à celles subies par nos malades, et d'autre part à la coïncidence chez ceux-ci d'un certain nombre de facteurs prédisposants, état buccal défectueux, sensibilité particulière aux agents radioactifs, altérations antérieures du squelette.

Thérapeutique

Traitement curatif. — Le plus souvent palliatif, il se borne à minimiser les interventions et à ne recourir qu'à une simple désinfection.

Traitement des séquelles. — Doit être pratiqué à l'aide des greffes ostéopériostiques préconisées par M. le Professeur LEMAITRE. Les résultats obtenus sont très favorables.

Traitement préventif. — De beaucoup le plus important d'une part à cause de la gravité des nécroses, d'autre part à cause de l'action bienfaisante du thorium et de ses multiples indications.

Avant le traitement. — Mise en état parfaite de la bouche.

Pendant le traitement. — Ne jamais dépasser une dose totale de 4.200 microgrammes, et surveiller attentivement le malade par des numérations globulaires fréquentes.

Après le traitement. — Désinfection buccale, surveillance attentive des dents et des appareils de prothèse, interdiction absolue de toute intervention, aussi bénigne soit-elle.

LE DOYEN,
ROUSSY.

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE.
LEMAITRE.

Vu et permis d'imprimer

LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,
S. CHARLETY

BIBLIOGRAPHIE

Nous ne pouvons donner ici les noms de tous les auteurs qui se sont occupés du thorium X. Nous publierons seulement les noms de ceux que nous avons consultés pour la rédaction de notre travail.

- BÉLIARD M. et LEBOURG. — Syndrome agranulocytaire à début buccal. Communication à la Société de Stomatologie. Séance du 11 juillet 1933. *Revue de Stomatologie*, t. XXXV, n° 11, novembre 1933.
- CREMIEU A. ET CHEVALIER A. — La thérapeutique radioactive en médecine (*Actualités médicales*, 1925, 1 volume).
- DECHAUME. — Nécrose des maxillaires à caractères exceptionnels. Communication à la Société française de Dermatologie et de Syphiligraphie. Séance du 19 avril 1934. *Bulletin de la Société*, n° 4. Avril 1934, p. 637.
- DE PRADE. — Le Thorium X dans la pratique médicale. *Journal de Médecine*. Paris 1923, 31.
- Le Thorium X en thérapeutique. *Evolution thérapeutique*, 1926.
- DUFIEUX A. — « Contribution à l'étude de l'ostéoradionécrose tardive du maxillaire inférieur ». Thèse de Paris, 1927.
- LAMBIN P. — Effets tardifs des injections de dioxyde de thorium. Société belge de biologie. Séance du 24 septembre 1932.
- LEBOUCHER. — Thèse de Paris, 1924.
- MAC GUFFIE F. E. — Thèse de Paris, 1930.
- PARES (Mlle). — Thèse de Paris, 1920.
- PETIT MARCHAND ET JALUSTRE. — *Effets généraux des injections hypodermiques de thorium X*. Académie des Sciences. 5 décembre 1921.

- PRINCETEAU. — Les Pseudarthroses du maxillaire inférieur.
Thèse de Bordeaux, 1933.
- RUPPE Ch. — Pathologie de la bouche. Baillière, édit., 1931.
- RUPPE C. ET LEBOURG. — A propos de deux cas de nécroses
des maxillaires, survenues à la suite d'un traitement
par le thorium X. Communication à la Société de Sto-
matologie. Séance du 21 juin 1932. *Revue de Stoma-
tologie*, t. XXXIV, n° 8. Août 1932.

TABLE DES MATIERES

Introduction	13
Clinique	15
Observations	17
Description clinique	39
Diagnostic	43
Pathogénie	47
Traitement	51
Conclusions.	55
Bibliographie.	57



IMPRIMERIE SPÉCIALE
DE
MM. VIGOT Frères



